PHONIC

HELIX BOARD 12 UNIVERSAL

FireWire- and USB 2.0-enabled Mixing Console

取扱説明書

HELIX BOARD 12 UNIVERSAL

FireWire- and USB 2.0-enabled Mixing Console

CONTENTS

V1.0

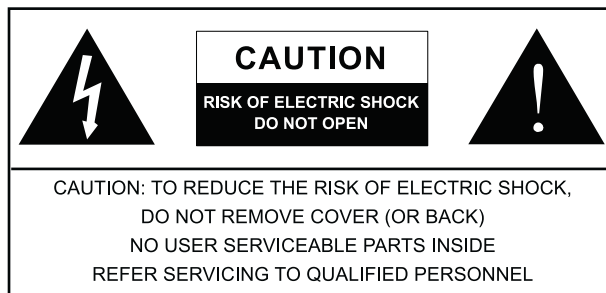
安全上のご注意

当製品を安全かつ正しくお使い頂く為に、「安全上のご注意」及びこの取扱説明書を必ずお読み下さい。
お読み頂いた後は、保証書と一緒に大切に保存して下さい。

1. この取扱説明書に従ってご利用下さい。
2. 温度の高い場所(直射日光が当たる場所や暖房器具の側など)や、湿度の高い場所(水気の近くや雨中などの濡れる場所)でのご使用・保管はお止め下さい。
3. 当製品を改造・分解しないで下さい。
4. 当製品は精密機器です。強い振動や衝撃を与えると内部に異常をきたす恐れがあります。運搬、ご使用の際の振動や落下に十分ご注意下さい。
5. 長時間ご使用されない時は、電源の元となる電源コードをコンセントから抜いておいて下さい。
(乾電池をご使用頂く製品は乾電池を取り外して下さい)
6. 100V 50/60Hzの定格電圧でのみご使用下さい。
7. 換気を必要とする機器は通気口を塞がない様にお気をつけ下さい。
8. 機器同士をケーブルで繋ぐ際は、全ての機器を繋ぎ終えた上で、電源を入れて下さい。また、電源を入れる前に機器のボリュームが最小値になっていることを確認して下さい。
9. 電源コード及び接続部には負荷がかからない様ご注意下さい。
10. 修理が必要な場合は、ご購入頂きました販売店様へご連絡を頂き、修理依頼をお願いします。
保証書が無い場合は保証が適応されませんので、大切に保管して下さい。

CAUTION

RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN

CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK,
DO NOT REMOVE COVER (OR BACK)
NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE
REFER SERVICING TO QUALIFIED PERSONNEL

このマークは、製品の筐体の内部に電圧が流れており、感電する危険があることを示しています。

このマークは、付属の取扱説明書に大切な安全上の注意や操作方法が記載されていることを示しています。

基本性能

・最大10 チャンネルをコンピューターに送信するオンボードUSB2.0およびFireWireインターフェース
・24-bit分解能、最大96kHzまで選択可能なサンプリングレート
・PRE/POSTスイッチを各チャンネルに装備
・32/40-bitデジタルマルチエフェクトプロセッサー、100種類のポプログラムに加えて、タップディレイ機能、トーンジェネレーター機能を装備
・4系統モノラルマイク/ラインチャンネル
・各2系統のステレオチャンネル、ステレオAUXリターン、AUXセンド
・各チャンネルに3バンドイコライザー装備
・モノラルチャンネルに75Hzローカットフィルター装備
・チャンネル1/2にインサート端子
・マイクチャンネル用+48Vファンタム電源
・各チャンネルのモニター用AUXセンドキュー機能
・マスターAUXセクションにEFX TO MONITOR装備
・追加用ALT 3-4ステレオバス装備
・Mac OS XおよびWindows XP、Vista、7に対応
・Steinberg Cubase LEワークステーション用ソフトウェアを同梱

ご使用前の準備

1. 本機器の電源がすべてオフになっていることを確認します。

2. フェーダーとレベル調整つまみを最小値にセットします。

3. 使用する機器類を本機器の各入力・出力端子に接続します。

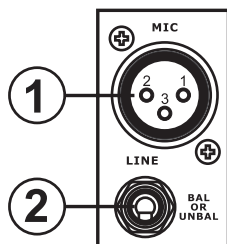
4. 本機器のリアパネルにあるAC入力端子に付属の電源ケーブルを差し込みます。

5. 本機器の電源スイッチをオンにします。

機器の接続

入出力

1. XLR MICジャック

バランス(アンバランス)XLR入力端子です。コンデンサーマイクをご使用頂く際は、ファンタム電源をご使用下さい。ファンタム電源を使用される場合は使われるマイクロフォンの仕様を十分に確認ください。不適切な使用をされた場合に機材が破損する恐れがあります。

2. LINE入力

1/4"TRS(バランス)、TS(アンバランス)フォン入力端子です。様々なライン出力機器を接続することが出来ます。

3. ステレオチャンネル

各ステレオチャンネルに1/4"フォンジャックが2つ装備されており、電子キーボードやギター、外部のシグナルプロセッサーやミキサーを接続出来ます。

4. AUX RTN

外部のシグナルプロセッサーで処理された音声信号をHelixBoard 12 Universalに戻す際に使用します。また、追加の入力として使用することも可能です。

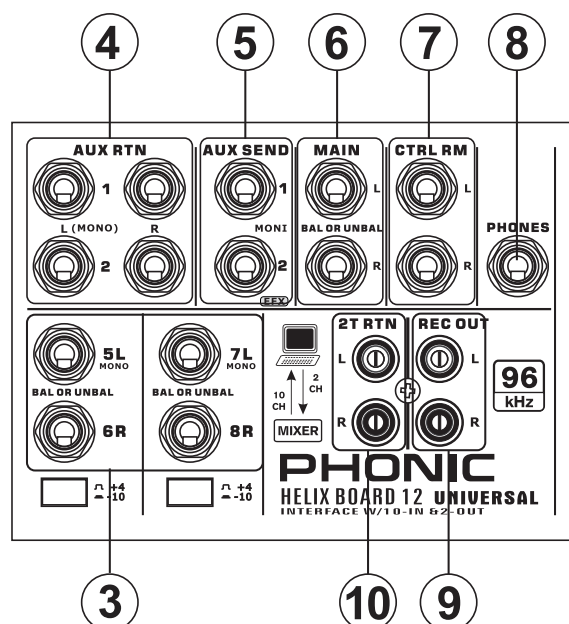
5. AUX/EFX SEND

外部のデジタルエフェクトプロセッサーを接続したり、アンプやスピーカーなど、目的とするセッティングに応じた機器を接続する1/4"フォン入力端子です。

6. MAIN L/R出力

メインミキシングバスからのステレオ信号（バランスタイプ）が出力されます。本端子は主にパワーアンプなどの外部機器やその他のさまざまなシグナルプロセッサーにメイン出力を送るために使用します。

7. CTRL RM出力

CTRL RM/SUBMIXつまみでレベル調整された信号を出力します。アクティブモニターに信号を送ってブースからの音声信号をモニターしたり、外部のシグナルプロセッサーやミキサーを追加する際に使用します。

8. PHONES

ヘッドフォンを接続してミックス音声をモニターします。CTRL RM/SUBMIXコントロールで出力レベルを調整出来ます。

9. REC OUT

RCAケーブルを接続して各種録音機器に信号を送ることが出来ます。

10. 2T RTN

MP3、CDプレーヤーなどの外部装置に接続し、信号をMAIN L/Rミキシングバスに送ることが出来ます。

リアパネル

11. CHANNEL INSERT

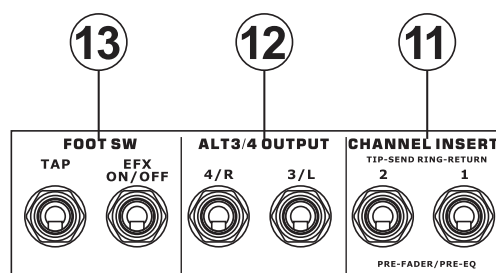
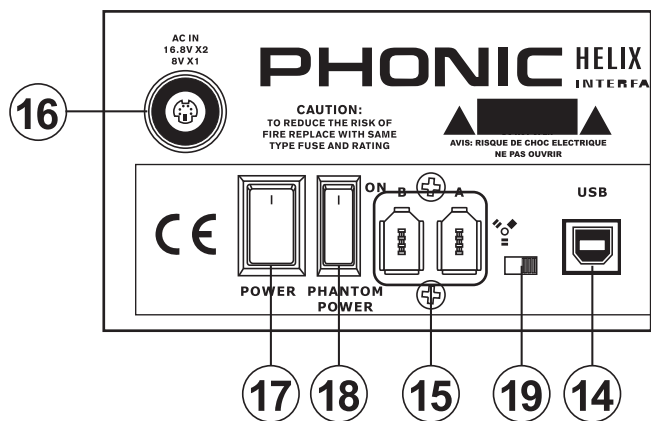
ダイナミックプロセッサーやイコライザーなどの外部機器を接続する際に使用します。本端子を使い、外部のプロセッサーにプリフェーダーやプリイコライザーの信号を出力したり、外部のプロセッサーから信号を入力するには、インサーションケーブル(別売り)が必要です。

12. ALT3/4 OUTPUT

ALT 3/4ミキシングバスからの信号が送られます。シグナルプロセッサー、PAシステム、録音機器などを接続できます。

13. FOOT SWジャック

内蔵デジタルエフェクトプロセッサーの状態をリモートで切り替えるためのフットスイッチ(別売り)を接続します。左側のジャックではタップディレイの調整が、右側のジャックではエフェクトのオン・オフ切り替えができます。

FEX ON/OFFジャックに関して、電源をOFFにした際の状態が保持されます。

14. USB2.0接続（USB）

USB2.0端子は、Helix BoardをパソコンやMacintoshコンピューターに接続する場合に使用します。コンピューターに対して合計8つの入力チャンネルのストリーミングが可能で、追加のステレオチャンネルとしても使用できます。コンピューターのステレオ音声チャンネルは、モニター用に信号をHelix Boardに戻すこともできます。コンピューターに送られた音声信号は、各入力チャンネルのプリ/ポスト設定に応じて、プリフェーダーまたはポストフェーダー信号のどちらかになります。MAIN L/R信号、AUX信号、およびALT 3/4（各信号はすべて、USBインタフェースを介して送信可能）は、プリフェーダー信号です。戻されたUSB信号は、ミキサーのUSBリターンセクションで使用できます。

15. FireWire接続

USB接続の場合と同様に、Helix BoardをパソコンやMacintoshコンピューターに接続する場合に使用します。USB端子でコンピューターと接続して送受信するチャンネルは、すべてこの端子を同様に利用できます。ただし、FireWire端子とUSB端子を同時に使用することはできません。

16. 電源コネクター

電源ケーブルを接続してミキサーに電源を供給します。必ず本製品に付属の電源ケーブルをお使いください。付属品以外のアダプターを使用すると、ミキサーに損傷を与える可能性があります。

コントロール/設定

リアパネル

17. POWERスイッチ

本機器の電源のオン・オフを行います。

18. PHANTOM POWERスイッチ

各マイク入力に+48Vファンタム電源が供給され、これらのマイク入力でコンデンサーマイクが使えるようになります。

注: ファンタム電源はコンデンサーマイクを使うときのみオンにして下さい。ファンタム電源を使用される場合は使われるマイクロフォンの仕様を十分に確認ください。不適切な使用をされた場合に機材が破損する恐れがあります。

19. FireWire/USBスイッチ

本機器をコンピューターに接続する際に使用します。FireWireケーブルを使用する場合はスイッチを左側に、USBケーブルを使用する場合は右側に入れてください。

チャンネルコントロール

20. LOW CUTフィルター（75Hz）

75Hz以下の周波数帯域を18dB/octの割合で減衰させるローカット/ハイパスフィルターが作動します。

21. MIC /LINE GAINコントロール

モノラルチャンネルのMIC/LINE入力の信号感度を調整します。ゲインは、入力信号の品質が劣化しない範囲で、できるだけ十分な音量が得られるように、チャンネルのセットアップ手順に従って調整する必要があります。そのためには、PEAKインジケーターが時々点灯する状態かに入力レベルを調整してください。

22. HIGHコントロール

高音域（12kHz）を±15dBの範囲でブースト/カットします。

23. MIDコントロール

中音域（2.5kHz）を±15dBの範囲でブースト/カットします。

24. LOWコントロール

低音域（80Hz）を±15dBの範囲でブースト/カットします。

25. PRE/POSTスイッチ

USBインタフェース経由でコンピューターに送信されるチャンネルの信号を切り替えます。切り替えられるのは、プリイコライザー、プリフェーダー、プリローカットの信号と、ポストイコライザー、ポストフェーダー、ポストローカットの信号です。スイッチを上側に入れるとチャンネルはPREになり、下側に入れるとPOSTになります。

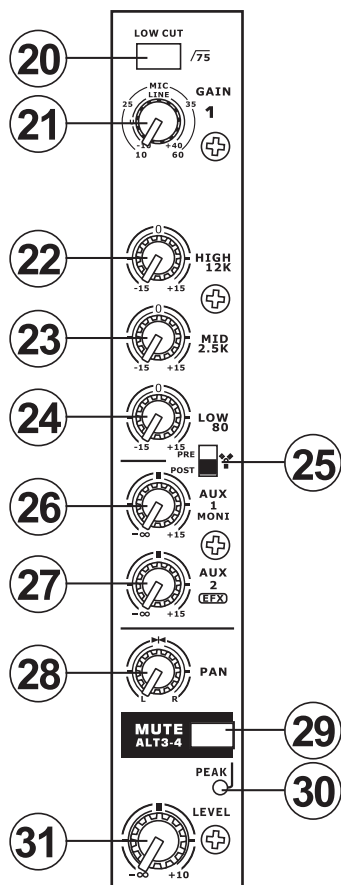
26. AUX 1 MONIコントロール

対応する信号をAUX 1出力に送り、アンプやスタジオまたはステージのモニターに接続して使用することが出来ます。

27. AUX 2 EFXコントロール

AUX 2（EFX）センド出力に送られる信号レベルを調整します。外部シグナルプロセッサー（これで信号をAUXリターン入力または任意のステレオ入力チャンネル経由でミキサーにリターンすることが可能）に接続することが出来ます。これはポストフェーダーであるため、対応するチャンネルのレベル調整をすると、EFX信号にも適用されます。EFXセンド信号は内蔵のエフェクトプロセッサーにも送られ、必要に応じて、メイン出力およびAUX 1センドに対してエフェクトを適用します。

28. PAN/BALANCEコントロール

メインミックスのLとRに入力される音声レベルの左右バランスを調整します。モノラルチャンネルでは、このつまみでLとRに入力される音声レベルを調整できます（パン）。一方、ステレオチャンネルでは、このつまみの回転に合わせてLまたはRの音声レベルが減衰します（バランス）。

29. MUTE ALT3-4ボタン

該当チャンネルの入力端子から各ミキシングバス（MAIN L/R、AUX2 SENDミキシングバス）への信号を停止（ミュート）します。また、チャンネルの信号をMAIN L/RからALTステレオ出力（ALT3-4）に送ることが出来ます。

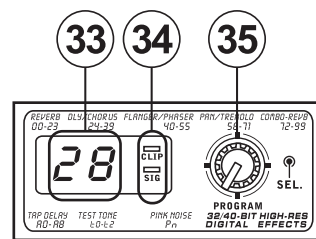
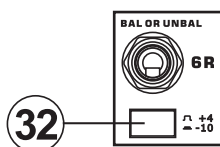
30. PEAKインジケーター

入力信号がピークに達し、オーバーロードの6dB手前になったとき点灯します。なお、このインジケーターは、MUTEボタンが押されているときにも点灯します。

31. LEVELコントロール

該当チャンネルからMAINまたはALT3-4ミキシングバスに送られる信号レベルを調整します。

32. +4 / -10スイッチ

該当するチャンネルの入力感度を+4dBu/-10dBV間で切り替えることができます。これにより、ミキサーの信号レベルを外部機器の信号レベルに合わせせることができます。

デジタルエフェクトセクション

33. デジタルエフェクトディスプレイ

エフェクト信号に適用されているプログラム番号が、2桁の数字で表示されます。PROGRAMつまみを回すとプログラム番号をスクロール表示できます。ただし、数秒以内に新しいプログラム番号を選択しないと、表示が元のプログラム番号に戻ります。利用可能なエフェクトについてはデジタルエフェクト一覧表をご覧ください。

34. SIG/CLIPランプ

デジタルエフェクトディスプレイ内には、CLIPランプとSIGランプが装備されています。エフェクトプロセッサーから信号が送られるとSIGランプが点灯します。また、エフェクト信号レベルが高すぎて強制的にクリップされる直前にCLIPランプが点灯します。CLIPランプが頻繁に点灯する場合は、いずれか、もしくはすべての入力チャンネルのAUX 2/EFXつまみで信号レベルが高くなりすぎないように調整してください。

35. PROGRAMコントロール

各種エフェクトをスクロール表示できます。つまみを右に回すとプログラム番号が昇順に、左に回すと降順に表示されます。また、つまみを押すと新しいエフェクトが確定します。タップディレイエフェクトが選択されているときにPROGRAMつまみを押すと、タップディレイ時間の選択モードになります。PROGRAMつまみを押してから次につまみを押すまでの間隔がタップディレイ時間として設定されます。何度も押しなおしが可能で、最後の2回の間隔がディレイ時間として適用されます。この時間は、次につまみが押されるまで保持されます（電源オフ後も保持されます）。タップディレイ時間が設定されると、デジタルエフェクトディスプレイ内の小さなランプが、設定された時間間隔で点滅します。

マスターセクション

36. AUX RTNコントロール

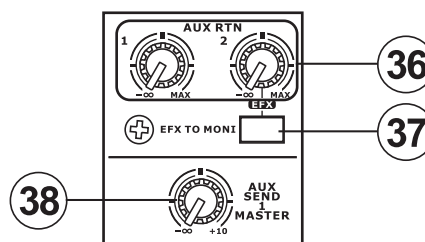
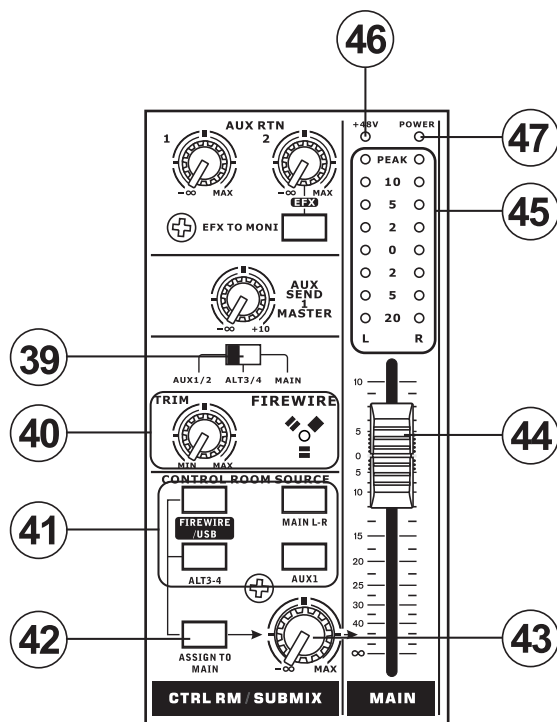
AUX RTNステレオ端子に入力され、MAIN L/Rミックスに追加される信号のレベルを調整出来ます。

37. EFX TO MONIボタン

このボタンでAUX RTN 2信号の出力先を選択できます。このボタンを押すと、信号はAUX SEND 1ミキシングバスに送られます。

ポイント：このボタンを押してEFX信号をAUX 1ミックスに送ります。さらに、AUX 1と2ミックスを追加のステレオミックスとしてコンピューターに送ります。こうすれば、EFXの録音ができます。

38. AUX SEND 1 MASTERコントロール

AUX SEND出力（各入力チャンネルのAUX 1コントロールつまみで調整した信号）の出力レベルを調整します。

39. ソース選択スイッチ

USBまたはFireWireインターフェースを介してコンピューターに送信される、チャンネル9と10に使用するHelix Boardの信号を選択します。AUX 1/2、ALT 3/4、MAINミックスのいずれかからUSBまたはFireWireインターフェースを介してステレオ信号を送るときに使います。

40. TRIMコントロールとFIREWIREインジケーター

チャンネル9または10から出力され、コンピューターによって受信されるUSBとFireWire信号のレベルを調整します。コンピューターで受信された入力信号のレベルが高すぎる場合は、このつまみで適切なレベルに減衰させます。FireWireインターフェースにてコンピューターと接続すると、FIREWIREランプが点灯します。

41. CONTROL ROOM SOURCEボタン

コントロールルームミキシングバスとLEDレベルメーターに送る信号を選択します。例えば、FIREWIRE/USBボタンを押すと、2トラックリターン信号とUSB/FireWireインターフェースからの信号をコントロールルームに送り、レベルメーターでモニターすることができます。MAIN L-Rボタンの場合はMAIN L/R信号を、AUX 1ボタンの場合はAUX 1信号を、ALT 3-4ボタンの場合は「ALTERNATE」ステレオミックスバス信号を選択できます。また、これらを同時にモニターすることも可能です。

42. ASSIGN TO MAINボタン

このボタンをオンにしている状態で、FIREWIRE/USBまたはALT 3-4ボタンを押してそれぞれの信号を選択すると、CTRL RM/SUBMIXつまみを介してMAIN L/RおよびCTRL RMミキシングバスに送信できます。この機能により、USB/FireWireインターフェース、2T RTN、およびALT 3-4からの信号をMAINのL側またはR側に送信することが出来ます。CONTROL ROOM SOURCEセクションのMAIN L-RまたはAUX 1ボタンとこのボタンを使用すれば、該当の信号はコントロールルームやヘッドフォンには出力されません。

43.CTRL RM/SUBMIXコントロール

CTRL RM出力（モニターやサイドフィルなどに利用）とPHONES出力（モニター用のヘッドフォンに接続）の両方に送信される、CTRL RMフィード信号の音声レベルを調整します。また、このつまみはサブミックスコントロールとしても機能します。ASSIGN TO MAINボタンがオンのときに、CONTROL ROOM SOURCEで選択した信号のレベルを調整することができます。

44. MAINレベルフェーダー

MAIN L/R出力に送られる音声レベルを調整します。

45. レベルメーター

ステレオの8セグメントレベルメーターでは、CONTROL ROOM SOURCEで選択した音源の出力レベルがリアルタイムで分かるようになっています。できるだけ十分な音量を得るために、PEAKランプが時々点灯する程度に各つまみを調整してください。

46. +48Vインジケーター

ファンタム電源がオンのとき点灯します。

47. POWERインジケーター

本機器の電源がオンのとき点灯します。

FireWire / USBインターフェース

システム要件

次に示すのは、Helix Board 12 Universalミキサーを使用する場合に最低限必要な仕様です。ご使用のコンピューターがこの要件を満たしていない場合、ミキサーを操作する際に、音声のラグやコンピューターのフリーズが発生することがあります。

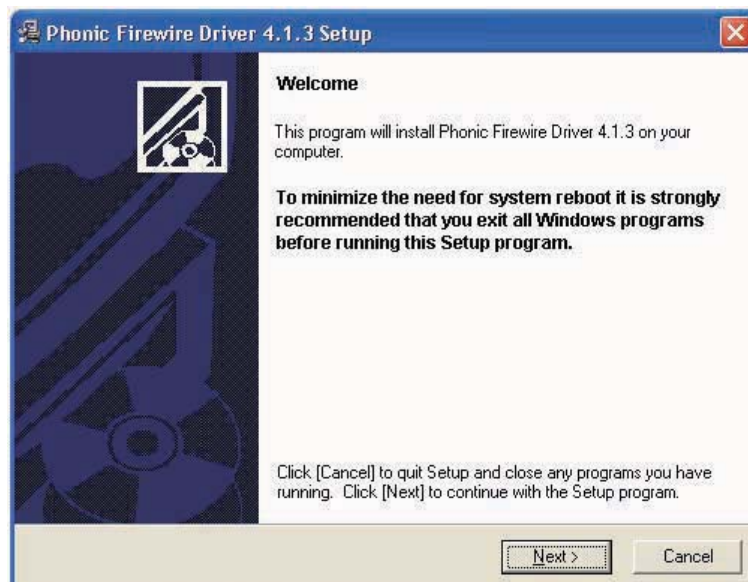
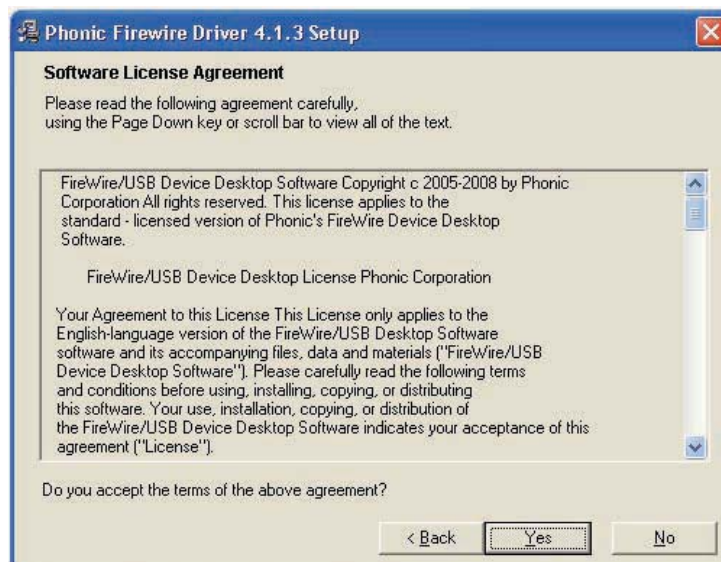
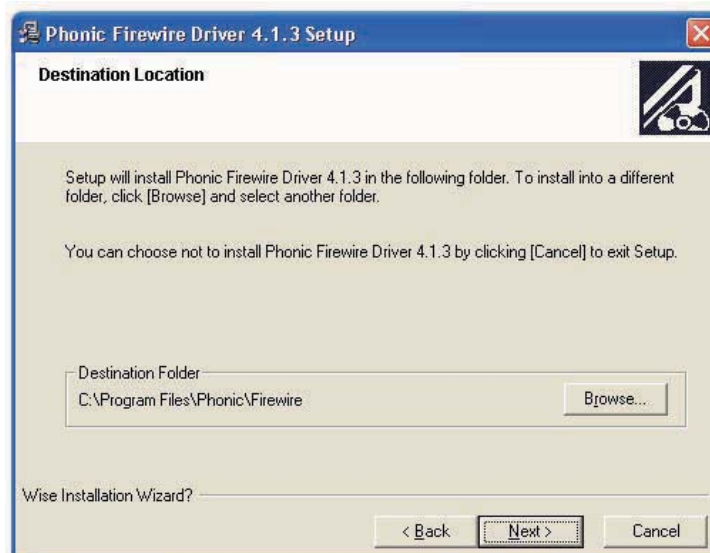
Windows
- Microsoft® Windows® XP SP1およびSP2 / Microsoft® Windows® Vista / Microsoft® Windows® 7
- 空きUSBまたはFireWireポート（推奨FireWireインターフェース: TIチップ搭載のADS Pyro 64 FireWireカード）
- Intel Pentium® 4プロセッサーまたは同等のAMD Athlonプロセッサー
- IntelまたはVIAチップセット搭載のマザーボード
- 回転速度5400RPM以上のハードディスクドライブ（回転速度7200RPM以上、8MBキャッシュ搭載の製品を推奨）
- 容量256MB以上のRAM（512MB以上を推奨）

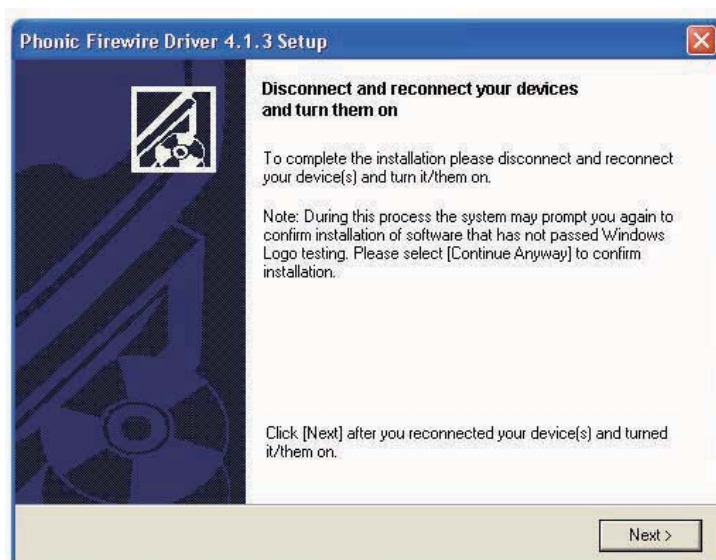
Macintosh
- OS X 10.3.5以降（ネイティブFireWireサポート）
- G4以降のプロセッサー
- 容量256MB以上のRAM

ドライバーのインストール

PCでHelix Boardミキサーの機能を最大限に引き出すには、製品同梱のDVDから必要なドライバー（ASIOおよびWDMドライバー）をすべてインストールすることが重要です。デバイスを接続する必要があるため、インストールの各手順を進める前に、すべての手順を一通り確認しておくことをお勧めします。Macユーザーが FireWire接続を使用する場合、ドライバーは不要です。Mac用のUSBドライバーは、PhonicのWebサイトで公開されています。

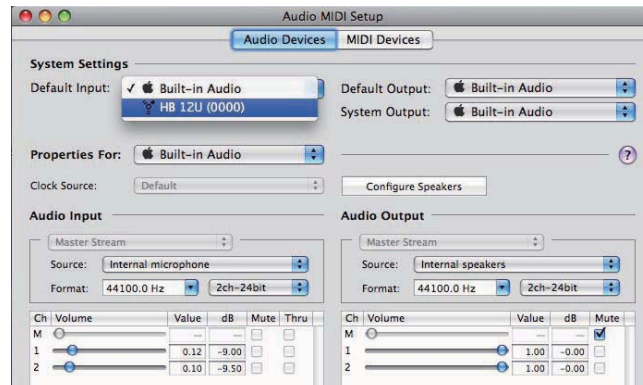
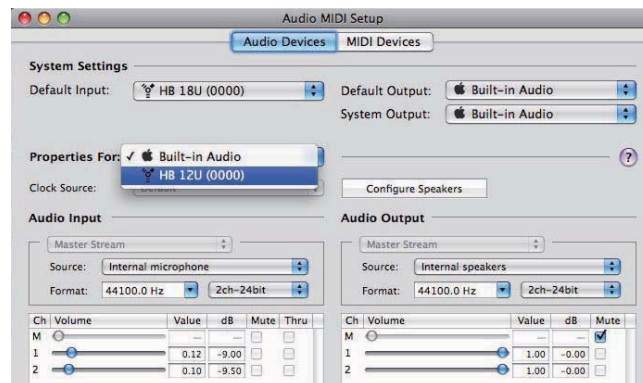
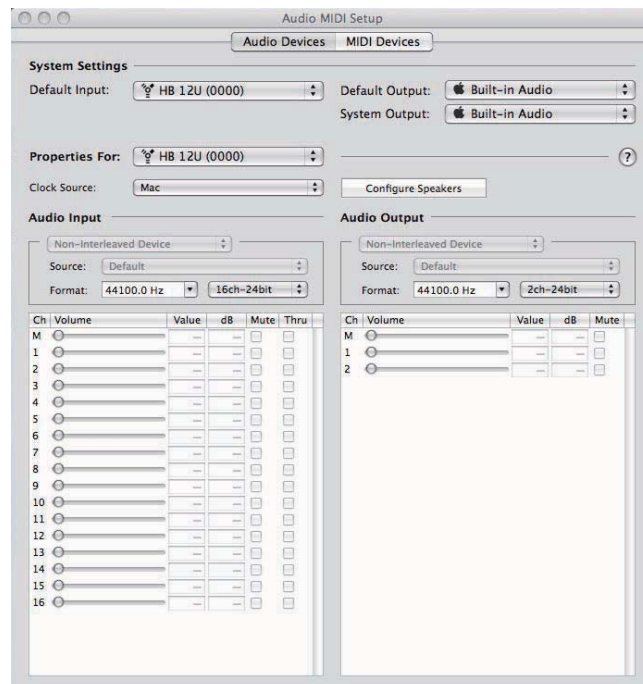
Windows XP（サービスパック2または3適用済み）またはVista,7

1. インストール手順を開始する前に、すべてのアプリケーションを終了しておくことをお勧めします。
2. ご使用のコンピューターのFireWireまたはUSB入力にHelix Board Universalをまだ接続していないことを確認します。
3. Helix Boardミキサー同梱のインストールDVDをコンピューターのDVD-ROMドライブに挿入します。しばらくしても、DVDからのインストール処理が自動的に開始されない場合は、[マイ コンピューター]→ご使用のDVD-ROMドライブ→[USB_x_x_x_Phonic_ HB_12U]（USBの場合）または[1394a_x_x_x_Phonic_HB_12U]（FireWireの場合）に移動し、setup.exeをダブルクリックして、インストールを手動で開始します。Helix Board Control Panelソフトウェアも同時にインストールされます。
4. インストール指示に従います。次の手順はFireWireの場合のインストール手順ですが、USBの場合のインストール手順も大きな差はありません。

ご使用のPCで他のプログラムが実行されておらず、Helix Board 12 Universalが接続されていないことを確認して、[Next]をクリックします。

License Agreementの内容を確認して了承したら、[Yes]をクリックし、続行します。

新しいインストール先を選択するか、[Next]をクリックしてデフォルトのディレクトリをインストール先として確定します。
[Next]をクリックし、インストールを開始します。

Helix Board 12 Universalをコンピューターに接続して、電源をオンにします。

Windowsロゴテストにソフトウェアが合格しなかったことを通知するメッセージが表示された場合は、[Continue Anyway]をクリックします。

インストールが完了すると、FireWireのインストールの場合は処理がそのまま停止するのに対して、USBのインストールの場合はインストールの完了を通知するメッセージが表示されます。
これで自由にデバイスを使用できます。

Macintosh OS X（10.3.5以降）

Helix Board 12 Universalは、Macintosh OS X 10.3.5以降のプライマリーオーディオドライバーと連携して機能します。最初に、動作しているOSがMacintosh OS X 10.3.5以降であることを確認してから、Helix Board 12 UniversalをコンピューターのFireWireポートに接続します。Helix Board 12 Universalが動作していることを確認するには、[ユーティリティ]フォルダに移動して、[Audio MIDI設定]アイコンをダブルクリックします。

[オーディオ装置]セクションに移動します。[プロパティ]プルダウンタブから、[Helix Board 12 Universal]を選択します。

ウィンドウの下部で、Helix Board 12 Universalの設定を編集できます。サンプリングレートやクロックソースなどのプロパティを変更できます。

Helix Board 12 Universalをデフォルトの入力/出力デバイスとして設定することもできます。Macユーザーは、GarageBand Digital Audio WorkstationSoftwareをHelix Board 12 Universalと連携して使用できます。

チャンネルアサイン

PCでDigital Audio Workstationを使用している場合、製品同梱のPhonic Helix Board 12 Universalコントロールパネルソフトウェアでは、次の名前がミキサーの入力チャンネルに属性として割り当てられています。この名前は、ミキサーに付属するコントロールパネルソフトウェアから変更できます。

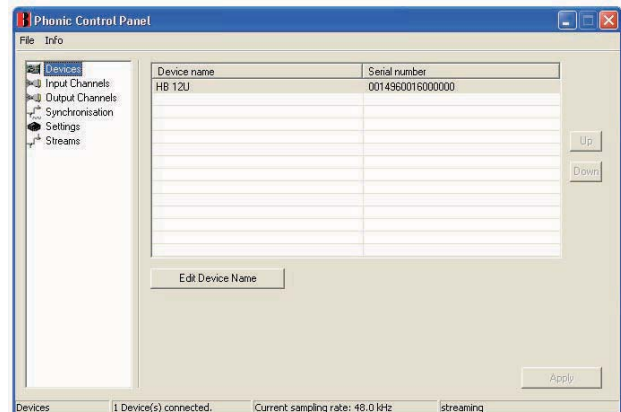
コンピューター入力チャンネル名	ミキサーチャンネル
HB 12U CH 1	チャンネル1
HB 12U CH 2	チャンネル2
HB 12U CH 3	チャンネル3
HB 12U CH 4	チャンネル4
HB 12U CH 5	チャンネル5(ステレオL)
HB 12U CH 6	チャンネル6(ステレオR)
HB 12U CH 7	チャンネル7(ステレオL)
HB 12U CH 8	チャンネル8(ステレオR)
HB 12U Main L	ユーザー定義可能
HB 12U Main R	ユーザー定義可能

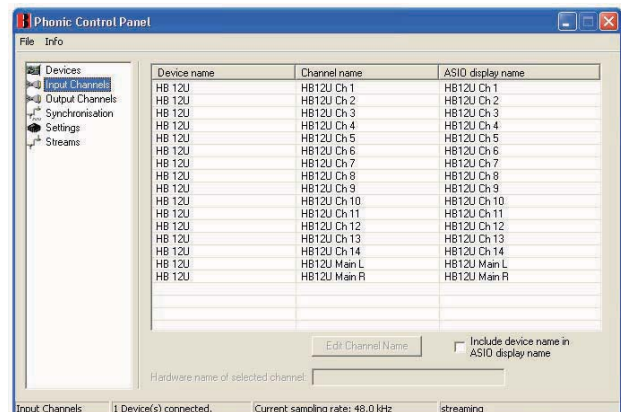
コンピューターの入力チャンネルの名前を変更するには、Helix Board 12 Universalコントロールパネルソフトウェアを開きます。コントロールパネルの左側に、設定のカテゴリーがあります。[Input Channels]をクリックすると、メインウィンドウに入力チャンネルのタイトルが表示されます。次に、チャンネル名を選択して、コントロールウィンドウの下部にある[Edit Channel Name]ボタンをクリックします。表示された新しいウィンドウで、チャンネル名を変更できます。Helix Board 12 UniversalをPCでデフォルトの音声出力デバイスとして使用する場合は、Windowsのコントロールパネルに移動して、[サウンドと音声デバイス]を選択します。[オーディオ]タブを選択して、プルダウンメニューの使用可能な出力デバイスのリストからHelix Board 12 Universalを選択します。Helix Board 12 Universalは、各プログラムの設定/オプションを編集することで、そのプログラムのデフォルトの出力デバイスとして選択することもできます。

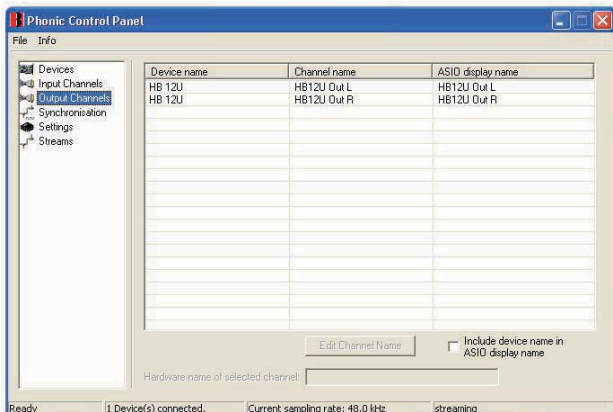
Helix Boardコントロールパネル

Helix Board Universalのコントロールパネルには、[すべてのプログラム]メニューからショートカットを選択することで、いつでもアクセスできます。このコントロールパネルを使用すると、デバイス/チャンネルの名前やプロパティを変更するだけでなく、レイテンシーに問題がある場合の修正やサンプリングレートの変更といった操作も実行できます。ソフトウェアを開くと、ユーザーによる選択が可能な複数のオプションが用意されており、使用可能なプロパティを調整できます。

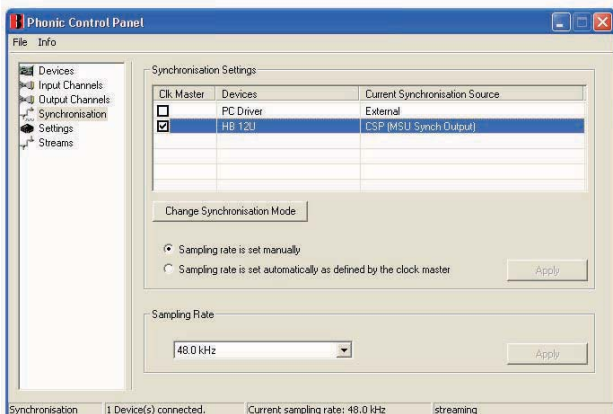
[Devices]

[Devices]セクションでは、コンピューターに接続しているPhonicデバイスの名前を表示および編集できます。

[Input Channels]

[Input Channels]セクションでは、FireWire / USB入力から受信されたさまざまな入力チャンネルの名前を表示および編集できます。デフォルトのチャンネル名のリストについては、前のページの表を参照してください。

[Output Channels]

[Output Channels]セクションでは、コンピューターからHelix Board 12 Universalミキサーに送信された2つの出力チャンネルの名前を表示および編集できます。

[Synchronization]

[Synchronization]セクションでは、サンプリングレートやその他のシンクロナイゼーション関連プロパティを調整できます。ここで調整可能なプロパティの多くは、そのままでも最適な性能を発揮できるよう設定されており、変更する必要のある項目がわからない場合は、そのままにしておくことをお勧めします。例えば、シンクロナイゼーションモードを変更することは可能ですが、製品を使い始めたばかりのユーザーにはお勧めしません。シンクロナイゼーションモードは基本的に、コンピューターでクロックソース（すべてのデジタル信号の受信タイミングを決定する際にコンピューターが使用するデバイス）を決定するための方法です。この機能のデフォルト設定はCSPであり、Helix Board 12 Universalがデバイスのマスタークロックであることを意味します。他のオプションを使用すると、クロックソースに該当する、いずれかのデバイスのタイミングに合わせるようにHelix Board 12 Universalを設定できます。クロックソースを2つ設定すると、最終的な音声に望ましくない影響を及ぼす可能性があるので、このような設定は避けてください。コンピューターに接続されているデジタルオーディオ機器がHelix Board 12 Universalだけである場合は、このオプションを変更する必要はありません。

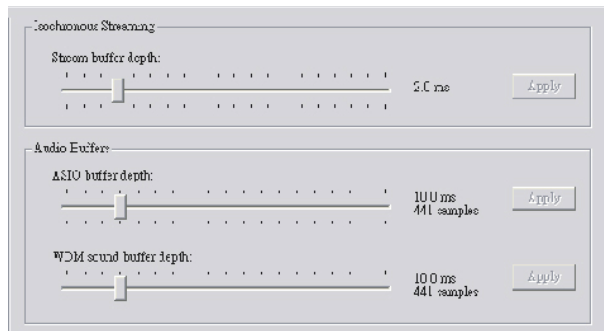
ユーザーがサンプリングレート設定を自動または手動に切り替えることもできます。サンプリングレートを手動で設定する場合は、44.1、48.0、88.2、および96.0kHz/秒をサンプリングレートとして選択できます。多くのデバイスでサンプリングレートは44.1kHz/秒を下回っているので、複数のデジタルデバイスを使用する際には、セカンダリーデバイスのサンプリングレートが確実に44.1kHz/秒を上回っている場合を除いて、44.1kHz/秒を超えないように設定することをお勧めします。

[Settings]

[Settings]セクションでは、さまざまなバッファー時間を調整できます。

[Stream Buffer Depth]は、0.5～20ミリ秒の範囲で調整できます。調整の対象は、Helix Board 12 Universalから信号をストリーミングする場合に使用されるバッファーです。設定値が大きすぎる場合は、大幅なレイテンシーが発生します。設定値が小さすぎる場合は、さまざまな雑音が発生します。[Stream Buffer Depth]は、最適な性能を維持すると同時に、レイテンシーを最小限に抑制できるレベルに設定することをお勧めします。デフォルトの設定は、ほとんどのコンピューターに最適な設定です。

[ASIO Buffer Depth]は、4～40ミリ秒の範囲で調整できます。この設定により、ASIOドライバーベースのソフトウェア（Steinberg Cubase LEなど）によって受信されるストリームのレイテンシーを調整できます。

[WDM (Windows Driver Model) Sound Buffer Depth]は、4～40ミリ秒の範囲で調整できます。この設定により、WDMベースのソフトウェアによって受信されるストリームのレイテンシーを調整できます。

また、このセクションでは、FireWire / USB接続が中断された回数を示す「ドロップアウト統計」を確認できます。

[Streams]

[Streams]セクションでは、Helix Board 12 Universalデバイスのプロパティを確認できます。各入出力ストリームの詳細を調べて、アイソクロナスストリーム数やそのサポート対象のサンプリングレートを確認できます。

Device name	Audio Out Plug	Audio In Plug	Synch Out Plug	Synch In Plug
PHONIC HB12U	connected (1)	connected (0)		

仕様

入力	
全チャンネル数	6
バランスモノラル　マイク/ラインチャンネル	4
バランスステレオラインチャンネル	2
AUXリターン	ステレオ×2
2T入力	ステレオRCA
出力	
メインL/Rステレオ	バランスタイプ、2×1/4"TRS
ALT 3-4出力	バランスタイプ、2×1/4"TRS
REC OUT（トリムつまみ付き）	ステレオRCA
コントロールルームL/R	2×1/4"TS
フォン出力	1
FireWire/USB2.0インターフェース	10入力および2出力、24-bit/96kHz
チャンネルストリップ	6
インサート端子	2
AUXセンド	2
パン/バランス調整	あり
ボリューム調整	ロータリー
マスターセクション	
ステレオAUXリターン	2
モニター用エフェクトリターン	1
コントロールルーム/フォンレベル調整	あり
フェーダー	MAIN L/R、60mmフェーダー
メーター	
チャンネル数	2
セグメント	8
ファンタム電源	+48V
スイッチ	マスタースイッチ
エフェクトプロセッサー	エフェクト100種類（タップディレイつまみ付き）、フットスイッチ（エフェクトのオン/オフ、タップ）
周波数応答(マイク入力・出力間)	
20Hz ～ 60KHz	+0/-1 dB
20Hz ～ 100KHz	+0/-3 dB
クロストーク（1kHz@0dBu、帯域幅20Hz～20kHz、チャンネル入力・メインL/R出力間）	
測定チャンネル@フェーダー絞り切り、他のチャンネル@ユニティ	<-90 dB
ノイズ（20Hz～20kHz、メイン出力で測定、チャンネル1～4@ ゲイン×1、EQフラット、全チャンネルメインミックス、チャンネル1/3左端、チャンネル2/4右端、リファレンスレベル+6dBu)	
マスター@ユニティ、測定チャンネル@フェーダー絞り切り	-86.5 dBu
マスター@ユニティ、測定チャンネル@ユニティ	-84 dBu
S/N比、リファレンスレベル+4dBu	>90 dB
マイクプリアンプE.I.N.（終端150Ω、ゲイン最大）	<-129.5 dBm
THD（全出力、1kHz@+14dBu、20Hz～20kHz、チャンネル入力）	<0.005%
CMRR（1kHz@-60dBu、ゲイン最大）	80 dB

最大レベル	
マイクプリアンプ入力	+10 dBu
他の入力（インサートを除く）	+22 dBu
バランス出力	+28 dBu
インピーダンス	
マイクプリアンプ入力	2 KΩ
他の入力（インサートを除く）	10 KΩ
RCA 2T出力	1.1 KΩ
イコライザー	3 バンド、±15 dB
LOW EQ	80 Hz
MID EQ	2.5 KHz
HIGH EQ	12 KHz
ローカットフィルター	75Hz (-18dB/oct)
重量	2.9 kg
サイズ（W×H×D）	245.4x86x271.3 mm

デジタルエフェクト一覧表

NO	PARAMETER SETTING	PROGRAM NAME	
	ROOM	**REV-TIME**	**EARLY LEVEL**
00	COMPACT ROOM 1	0.05	100
01	COMPACT ROOM 2	0.4	0
02	SMALL ROOM 1	0.45	100
03	SMALL ROOM 2	0.6	90
04	MID ROOM 1	0.9	100
05	MID ROOM 2	1	50
06	BIG ROOM 1	1.2	100
07	TUNNEL	3.85	100
	HALL	**REV-TIME**	**EARLY LEVEL**
08	JAZZ CLUB	0.9	90
09	SMALL HALL 1	1.5	72
10	SMALL HALL 2	1.75	85
11	SPRING HALL	1.9	98
12	MID HALL 1	2.3	100
13	MID HALL 2	2.45	80
14	RECITAL HALL	2.7	96
15	BIG HALL 2	3.3	88
	PLATE	**REV-TIME**	**HPF**
16	SMALL PLATE	0.9	0
17	TAIL PLATE	1.2	20
18	MID PLATE 1	1.3	0
19	MID PLATE 2	2.2	0
20	REVERSE PLATE	2.25	42
21	LONG PLATE 1	2.6	80
22	LONG PLATE 2	3	625
23	LONG PLATE 3	4.2	0
	DELAY (STEREO)	**DELAY AVERG.**	**R-BEVEL**
24	SHORT DELAY 1	0.07	60
25	SHORT DELAY 2	0.14	60
26	PING PONG DELAY	0.11	55
27	MID DELAY 1	0.15	55
28	MID DELAY 2	0.3	60
29	SHORT DELAY 1(MONO)	0.06	100
30	MID DELAY 1 (MONO)	0.13	100
31	LONG DELAY 1(MONO)	0.18	100
	CHORUS	**LFO**	**DEPTH**
32	SOFT CHORUS	0.2	56
33	SOFT CHORUS 2	0.5	70
34	SOFT CHORUS 3	0.8	75
35	WARM CHORUS	1.8	85
36	WARM CHORUS 1	3.2	80
37	WARM CHORUS 2	5.2	45
38	WARM CHORUS 3	7.8	52
39	HEAVY CHORUS	9.6	48
	FLANGER	**LFO**	**DEPTH**
40	CLASSIC FLANGER 1	0.1	44
41	CLASSIC FLANGER 2	0.3	63
42	GENTLE FLANGER	0.6	45
43	WARM FLANGER	1.6	60
44	MODERN FLANGER 1	2	85
45	MODERN FLANGER 2	2.8	80
46	DEEP FALANGER 1	4.6	75
47	DEEP FALANGER 2	10	60
	PHASER	**LFO**	**DEPTH**
48	CLASSIC PHASER 1	0.1	3.6
49	CLASSIC PHASER 2	0.4	2.6
50	COOL PHASER	1.4	0.7
51	WARM PHASER	3.2	0.3
52	HEAVY PHASER 1	5	1.2
53	HEAVY PHASER 2	6	2.8
54	WILD PHASER 1	7.4	0.8
55	WILD PHASER 2	9.6	4.8

NO	PARAMETER SETTING	PROGRAM NAME	
	PAN	**SPEED**	**TYPE**
56	SLOW PAN	0.1	R-->L
57	SLOW PAN 1	0.1	R<-->L
58	SLOW PAN 2	0.4	R-->L
59	MID SHIFT	0.8	R<-->L
60	MID SHIFT 1	1.2	L-->R
61	MID SHIFT 2	1.8	L-->R
62	MID SHIFT 3	1.8	R-->L
63	FAST MOVE	3.4	R<-->L
	TREMOLO	**SPEED**	**MODE-TYPE**
64	LAZY TREMOLO	0.8	TRG
65	VINTAGE TREMOLO	1.5	TRG
66	WARM TREMOLO	2.8	TRG
67	WARM TREMOLO 1	4.6	TRG
68	HOT TREMOLO	6.8	TRG
69	HOT TREMOLO 1	9.6	TRG
70	CRAZY TREMOLO 1	15	TRG
71	CRAZY TREMOLO 2	20	TRG
	DELAY+REV	**REV**	**DELAY**
72	DELAY+REV 1	1	1
73	DELAY+REV 2	2	2
74	DELAY+REV 3	3	3
75	DELAY+REV 4	4	4
76	DELAY+REV 5	5	5
77	DELAY+REV 6	6	6
78	DELAY+REV 7	7	7
79	DELAY+REV 8	8	8
	CHORUS+REV	**REV**	**CHORUS**
80	CHORUS+REV 1	1	1
81	CHORUS+REV 2	2	2
82	CHORUS+REV 3	3	3
83	CHORUS+REV 4	4	4
84	CHORUS+REV 5	5	5
85	CHORUS+REV 6	6	6
86	CHORUS+REV 7	7	7
87	CHORUS+REV 8	8	8
	FLANGER+REV	**REV**	**FLANGER**
88	FLANGER+REV 1	1	1
89	FLANGER+REV 2	2	2
90	FLANGER+REV 3	3	3
91	FLANGER+REV 4	4	4
92	FLANGER+REV 5	5	5
93	FLANGER+REV 6	6	6
94	FLANGER+REV 7	7	7
95	FLANGER+REV 8	8	8
	GATED-REV	RELEASE	REV
96	GATED-REV-1 9	0.02	TAIL PLATE
97	GATED-REV-2 10	0.2	TAIL PLATE
98	GATED-REV-1 9	0.02	REVERSE PLATE
99	GATED-REV-2 10	0.5	REVERSE PLATE
	TAP DELAY	FB LEVEL	RANGE
A0	TAP DELAY	0	100mS - 2.7S
A1	TAP DELAY	10	100mS - 2.7S
A2	TAP DELAY	20	100mS - 2.7S
A3	TAP DELAY	30	100mS - 2.7S
A4	TAP DELAY	40	100mS - 2.7S
A5	TAP DELAY	50	100mS - 2.7S
A6	TAP DELAY	60	100mS - 2.7S
A7	TAP DELAY	70	100mS - 2.7S
A8	TAP DELAY	80	100mS - 2.7S
	TEST TONE	FREQUENCY	SHAPE
T0	LOW FREQUENCY	100Hz	SINEWAVE
T1	MID FREQUENCY	1kHz	SINEWAVE
T2	HIGH FREQUENCY	10kHz	SINEWAVE
PN	PINK NOISE	20Hz~20kHz	

接続例

10 Channels In
2 Channels Out
COMPRESSOR
FOOT SWITCH
PC
FOH SPEAKERS
AMPLIFIER
MICROPHONE
FLOOR MONITORS
AMPLIFIER
EQUALIZER
HEADPHONES
RECORDING DEVICE In and Out
GUITAR
GUITAR EFFECTS
DRUM MACHINE
SYNTHESIZERS
ST GUITAR EFFECTS
GUITAR

ACTIVE STUDIO
MONITORS

MICROPHONES

DIGITALE EFFECTS

HEADPHONE AMPLIFIER

HEADPHONES

SYNTHESIZER

ST GUITAR EFFECTS

ELECTRIC GUITAR

DRUM KIT

寸法

245.4mm
240mm
264.3mm
271.3mm
86mm
81.5mm
66mm

ダイヤグラム

USB PORT
FIREWIRE MOD.
1394 JACK*2 TO COMPUTER
FIREWIRE
FW/USB
REC OUT L
REC OUT R
MAIN L
MAIN R
CH1~4 TO FIREWIRE
CH5/7 TO FIREWIRE
CH6/8 TO FIREWIRE
MAIN/ALT3-4/AUX1-2
TRIM
AUX1 OUT
AUX2(EFX) OUT
ALT3 OUT
ALT4 OUT
2T RTN L
2T RTN R
FIREWIRE&2T
0dBu=0.775V
CTRL RM L
CTRL RM R
PHONES
CTRLRM
SUBMIX
SOURE MIX
ALT 3/4
AUX1
MAIN L/R
ASSIGN TO MAIN
SEND
MAIN MIX
AUX1 MIX
AUX2 MIX
ALT MIX
AUX2
AUX1 R
AUX1 L
ALT 4
ALT 3
MAIN R
MAIN L
MUTE(ALT3/4)
PAN
LEVEL
PEAK/MUTE
INSERT
(Only On CH1,2)
EQ
LOW
MID
HIGH
LOW CUT
PRE/POST
GAIN
PHANTOM POWER
(GLOBAL SWITCH)
PH.PWR.
MIC IN
LINE IN
MONO CHANNEL (1 OF 4)
BAL.
L(5/7)
STEREO CHANNEL
R(6/8)
+4/-10
CH5/7 TO FIRWIRE
CH6/8 TO FIREWIRE
RTN1/2
TO AUX1
Only RTN2
99-EFX
SIG
PEAK
PROGRAM(PUSH SEL.)
EFFECT ON/OFF
TAP DELAY
L
R
AUX RTN1/2
AUX RTN1 WITH L MONO FUNCTION.
AUX RTN2 FOR EFFECT RETURN.